100ee erneuerbare energie region

100ee-Regionen in Deutschland, Europa und der Welt

100 RE Regions in Germany, Europe and the world

Impressum / *Imprint*

Herausgeber / *Publisher*

IdE Institut dezentrale Energietechnologien

IdE Institut dezentrale
Energietechnologien gGmbH
Ständeplatz 15
D-34117 Kassel

Telefon / *Phone*
+49 (0)561 – 788 096 10

www.ide-kassel.de

Energie mit System deENet

deENet Kompetenznetzwerk
dezentrale Energietechnologien e.V.
Ständeplatz 15
D-34117 Kassel

Telefon / *Phone*
+49 (0)561 – 788 096 10

www.deENet.org

Erstellt / *Created*
Januar 2014

Redaktion / *Editorial Staff*
Pia Buschmann, deENet
Dr. Peter Moser, IdE
Stefanie Roth, IdE
Katharina Schenk, IdE

Layout
Caroline Enders

Druck / *Print*
Werbedruck GmbH Horst Schreckhase

Bildnachweis / *picture credits*
Titel: © Caroline Enders / IdE
Seite 2: © Steffen Leps / IdE
Seite 4: © Armin Enders / IdE
Seite 10 und 13: IdE

Das Bildmaterial ab Seite 16 wurde uns freundlicherweise von den jeweiligen Städten, Kommunen und Regionen zur Verfügung gestellt.

100% FSC www.fsc.org RECYCLED Papier aus Recyclingmaterial FSC® C004599

Diese Broschüre entstand im Rahmen der Projekte / *This brochure has been developed as part of the projects*

100ee erneuerbare energie region

Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100 %-Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland
Development perspectives for sustainable 100 % Renewable Energy Regions in Germany

www.100-ee.de

Durchgeführt von / *Performed by*

IdE Institut dezentrale Energietechnologien

Gefördert durch / *Funded by*

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Fachlich begleitet vom / *expert support from*

Umwelt Bundes Amt
Für Mensch und Umwelt

100 % RES COMMUNITIES

100 % RES Communitites
www.100-ee.de/100ee-europa

Gefördert durch / *Funded by*

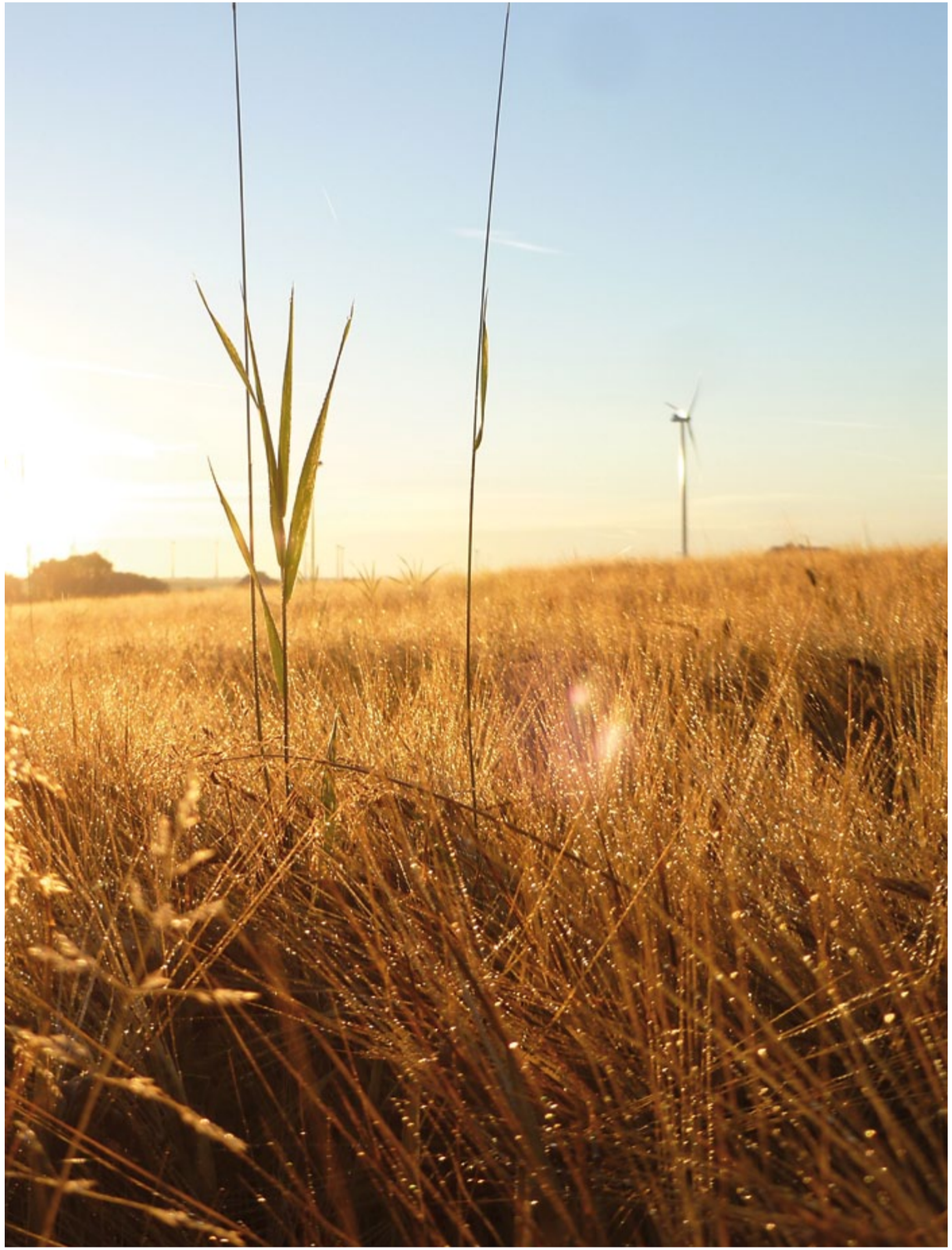
Supported by INTELLIGENT ENERGY EUROPE

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Publikation liegt bei den AutorInnen. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wieder. Weder die EACI noch die Europäische Kommission übernehmen Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Wir bedanken uns bei allen beteiligten Städten, Kommunen und Regionen sowie beim World Future Council für die Unterstützung und die Zusendung von Bildmaterial.

We thank all cities, communities and regions involved as well as World Future Council for their support and for sending us image content.



Inhalt / *Contents*

Editorial 4

Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100 % Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland /
Development perspectives for sustainable 100 % Renewable Energy Regions in Germany 6

100ee-Regionen als europäische Bewegung: „100 % RES Communities“ /
German 100ee-regions go Europe: „100 % RES Communities“ 10

100 % Erneuerbare Energien – Eine globale Bewegung / *100 % Renewable Energy – A global movement* 12

Mit gutem Beispiel vorangehen! / *Learning by example!* 14

Frankfurt am Main: Eine Großstadt will 100 % EE / *Frankfurt am Main: A big city wants to go 100 % RE* 16

Gemeinsam Projekte stemmen – mit der Energiegenossenschaft Odenwald /
Together strong: Lifting projects with energy cooperative Odenwald 18

Osnabrück: Mit einer Stadt-Umland-Kooperation ans Ziel /
Osnabrück: Achieving goals through cooperation between city and surrounding area 20

Pellworm – Nordfriesischer Vorreiter im Sektor regenerative Energie und Klimaschutz /
Pellworm – North Frisian pioneer in the field of renewable energy and climate protection 22

Flecken Steyerberg setzt auf innovative Ideen und Einbeziehung der Bürger /
Flecken Steyerberg emphasizes innovative ideas and citizen participation 24

Intelligent und erneuerbar – das Oberallgäuer Energiedorf Wildpoldsried hat 2020 fest im Blick /
Intelligent and renewable – the energy village of Wildpoldsried in the Oberallgau has its gaze fixed on the year 2020 26

Wolfhager Bürger im Zentrum der lokalen Energiewende /
The citizens of Wolfhagen take centre stage in local energy turn-around 28

Auf dem Weg zu einer energieeffizienten Stadt | Lösungen für erneuerbare Energien in Amstetten
Towards an energy-smart town | Renewable energy solutions in Amstetten 30

Nachhaltiges Bergamo macht mobil! / *Sustainable Bergamo goes mobil!* 32

Erstes Energieautarkes Dorf in Tschechien / *First village self-sufficient in energy in Czech Republic* 34

Perpignan Méditerranée – Erneuerbare erobern den Stromsektor /
Perpignan Méditerranée – Renewables conquer entire electricity market 36

Villers-le-Bouillet – Smarte Finanzierung, Beteiligung und Schneeballeffekte
Villers-le-Bouillet – the “Enercity” where money falls from the sky 38

Anhang / *Appendix* 40

Editorial

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe regionale Akteure,

in Deutschland und auch in anderen Ländern verfolgen immer mehr Regionen, Gemeinden und Städte das Ziel, ihre Energieversorgung vollständig auf erneuerbare Energien umzustellen. Mit viel Engagement wirken die Menschen vor Ort an ihrer regionalen Energiewende mit, setzen auf effiziente Technologien, auf Einsparungen durch Verhaltensänderungen, gründen Energiegenossenschaften und investieren in die regionale Wertschöpfung. Neben guten Beispielen überzeugt vor allem die Vielfalt der Konzepte, Ideen und Aktionen. Energiewende wird gelebt und als gemeinsame Zukunftsaufgabe anerkannt. Mittlerweile haben sich deutschlandweit 140 Regionen auf den Weg gemacht, ihre 100ee-Vision zu realisieren. Von der Nordseeinsel Pellworm bis zum bayerischen Wildpoldsried, von der Region Osnabrück bis zur Finanzmetropole Frankfurt am Main stellen verschiedene Kommunen hier ihre Ziele, Strategien und Erfolge dar.

Auch international nimmt die kommunale 100ee-Bewegung Fahrt auf. Das europäische Projekt „100 % RES Communities" analysiert und unterstützt regionale Aktivitäten in zehn europäischen Ländern. Weiterhin ist die internationale Kampagne „Go 100 % RE", die auch auf deutsche Definitionen und Kriterien aufbaut, auf der Überholspur.

Wenn sich Staaten beim internationalen Klimaschutz nicht einigen können, müssen vorbildliche Kommunen das Heft in die Hand nehmen, zeigen, dass es geht, zeigen, wie es geht, und auch zeigen, dass es schnell gehen kann. Denn die Zeit läuft uns allen davon.

In dieser zweisprachigen Dokumentation sollen ausgewählte Good-Practice-Beispiele vorgestellt

und die Vernetzung der Akteure, gerade auch in der internationalen Kooperation, unterstützt werden. 100ee ist mittlerweile nicht nur ein erstrebenswertes Leitmotiv, sondern auch Alltagshandeln, das von vielen Akteuren kommuniziert und gelebt wird.

Diese Broschüre soll neugierig machen, einzelne Leuchttürme zeigen, aber auch deutlich machen, dass die Bewegung wächst, immer mehr Regionen hinzukommen. Wir sind überzeugt davon, dass die Zukunft der regenerativen Energieversorgung auf der regionalen Ebene liegt, mit dezentralen Ansätzen die Energiewende geschafft werden kann. Nicht nur bei uns, sondern an ganz, ganz vielen Orten in der Welt ist dies möglich. Mit Partnern, die gemeinsame Stärke beweisen.

Das Engagement der regionalen Akteure vor Ort ist entscheidend für die Energiewende.

Ihr Peter Moser, Projektleiter 100ee-Regionen

Ladies and gentlemen and regional partners,

In Germany, as in other countries, an ever increasing number of regions, communities and cities are pursuing the goal of converting their energy supply entirely to renewable energy. With great dedication, people on site are working together on making a change in energy in their region, by committing to efficient technologies and savings through changes in behaviour, setting up energy cooperatives and investing in value creation at regional level. In addition to the good examples being set, their myriad concepts, ideas and actions are highly persuasive. The turn-around in energy is being lived and is recognized as a common task for the future. So far, 140 regions throughout Germany have started out on the path to realizing their 100 % vision. From the North Sea island of Pellworm to Wildpoldsried in Bavaria, and from the Osnabrück Region to the financial metropolis of Frankfurt am Main, different communities are setting their goals and strategies and describing their successes.

At international level also, the communal 100 % movement is gathering speed. The European 100 % RES Communities project analyses and supports regional actions in ten European countries. In addition, the Go 100 % RE international campaign, which is also founded on the German definitions and criteria, is also on fast track.

If states cannot agree on international climate protection, exemplary communes must take matters in hand and show not only that it can be done but also that it can be done quickly. Because we are all running out of time.

This bilingual set of documents is intended to introduce selected examples of good practice and to promote networking between all those involved, in particular in terms of international cooperation. 100 % has now become not only a worthwhile guiding principle but also a daily routine that is being propagated and lived by many of the actors.

This brochure is intended not only to awaken interest and to point out individual lighthouse projects, but also to demonstrate that the movement is growing and that more and more regions are joining. We are convinced that the future for renewable energy supply lies with regions and that with decentralized approaches the energy turn-around can be achieved. This is possible not only here in Germany, but also in very many other places in the world, together with partners who show the same strength.

To achieve energy change, the commitment of regional actors on site is crucial.

Yours Peter Moser, Projectmanager 100ee-Regionen

Entwicklungsperspektiven für nachhaltige 100 % Erneuerbare-Energie-Regionen in Deutschland

Development perspectives for sustainable 100 % Renewable Energy Regions in Germany

Das Projekt 100 % Erneuerbare-Energie-Regionen (100ee-Regionen) begleitet seit dem Jahr 2007 Kommunen und Regionen, die sich unter Einbeziehung von Effizienz und Einsparung zu 100 % aus erneuerbaren Energien (EE) versorgen wollen. In der ersten Projektphase standen die wissenschaftliche Bestandsaufnahme und Analyse im Mittelpunkt. Ziel war es, erstmals einen Überblick über energieaktive Regionen in Deutschland zu gewinnen. Darauf aufbauend werden die identifizierten Regionen in der zweiten Phase des Projektes in ein dauerhaftes Netzwerk eingebunden.

Wachsender Vernetzungsbedarf / das 100ee-Netzwerk

Nachdem in vielen Regionen schon Prozesse angestoßen und Maßnahmen umgesetzt wurden, stehen die regionalen und kommunalen Akteure vor immer komplexeren Aufgaben. Der Bedarf an Informationen und Unterstützung auf dem Weg zu einer nachhaltigen Energieversorgung wird dabei immer größer. Insbesondere der Austausch und das Voneinander-Lernen durch übertragbare Erfolgsbeispiele werden von den Regionen zunehmend nachgefragt. Die größte Vernetzungsveranstaltung und zentrale Informationsplattform des Projekts 100ee-Regionen ist seit dem Jahr 2009 der Kongress „100 % Erneuerbare-Energie-Regionen“ in Kassel mit jährlich rund 700 Vertretern aus Kommunen, Wirtschaft und Wissenschaft.

Die 100ee-Karte

Kernstück des Projekts ist eine Karte, auf der das regionale Engagement zur nachhaltigen Umgestaltung der Energieversorgung hin zu erneuerbaren Energien dokumentiert wird. Abgebildet sind neben den 100ee-Regionen die 100ee-Starterregionen und Städte der Kategorie 100ee urban.

Since 2007, the 100 % Renewable Energy Regions project (100ee-Regions) has been helping communes and regions that want to supply themselves with both efficiency and sufficiency from 100 % renewable energy sources (RE). The first project phase centred on taking stock and analysing scientifically. The objective was to give for the first time an overview of regions active in the energy field in Germany. Based on this, in the second phase of the project, the regions identified are integrated into a stable, long-term network.

Increasing need for networking / the 100ee-Network

As soon as procedures have been initiated and measures implemented in many regions, the regional and community actors are ready to undertake increasingly complex tasks. The need for information and support on the way to a sustainable energy supply then becomes ever greater. In particular, regions are increasingly demanding mutual exchange and learning from each other by means of transferrable examples of success. Since 2009, the most important networking event and central information platform for the 100ee-Regions has been the "100 % Renewable Energy Regions" Convention in Kassel attracting annually around 800 representatives from communes and from economic and scientific interests.

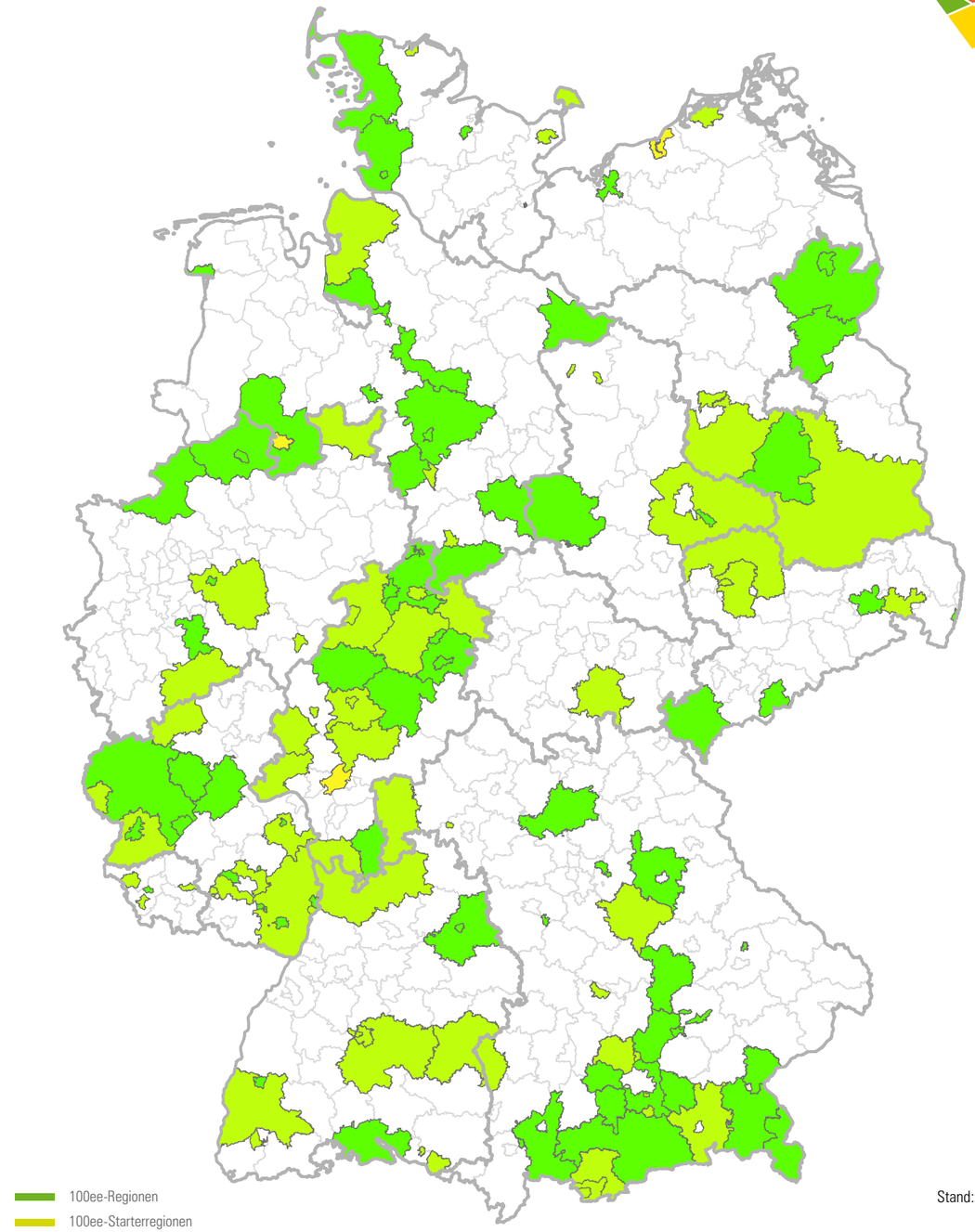
The 100ee-Map

At the heart of the Project is the map documenting the regional commitment to switching the energy supply long-term over to renewable energy sources. In addition to the 100ee-Regions, the 100ee-Starter regions, and cities in the 100ee-urban category are depicted.

Deutschland
Land der Ideen

Ausgezeichneter Ort 2013/14

100ee erneuerbare energie region



Wie kommen die Regionen auf die Karte?

In den Jahren 2009 und 2010 wurden die 100ee-Regionen und -Starterregionen durch das Projektteam identifiziert und auf der Basis eigenständiger Recherchen sowie Besuchen in den Regionen ausgewählt. 2011 wurde das Aufnahmeprozedere geändert. Nun sind eine Bewerbung und die Vorlage von erläuternden Beschlüssen und Informationen notwendig. Auf dieser Basis wird im Projektteam zweimal jährlich über eine Aufnahme entschieden.

Anhand welcher Kriterien werden die Regionen bewertet?

Die Regionen werden gegenwärtig auf der Basis eines Ratingverfahrens bewertet. Hierzu erfolgt eine Beurteilung nach einem 100-Punkte-System anhand von 33 Kriterien. Die Kriterien decken vier Bereiche ab:

- definitorische Merkmale: z. B. Zuschnitt der Region, Verfasstheit der Region
- Zielebene: z. B. Beschlusslage, Verbindlichkeit
- Handlungsebene: z. B. Einsatz von planerischen Instrumenten, Beratungsangebote, Öffentlichkeitsarbeit, Bürgeranlagen, Existenz lokaler Netzwerke
- Zustandsebene: z. B. Anteil erneuerbarer Energien in den Bereichen Strom und Wärme

How do the regions get onto the map?

In 2009 and 2010, the 100ee-Regions and 100 % Starter-Regions were identified by the project team and selected on the basis of independent research and visits within the regions. In 2011, the procedure for acceptance was changed. A letter of application and submission of illustrative resolutions and information are now required. On this basis, a decision is made twice annually within the project team regarding acceptance.

What criteria are used to evaluate the regions?

The regions are currently assessed based on a rating process. For this purpose, an assessment is made in accordance with a 100-point system based on 33 criteria. The criteria cover four areas:

- *defining features: e.g. size of the region, constitutionality of the region*
- *level of objective: e.g. grounds for decision, liability*
- *level of activity: e.g. use of planning instruments, advisory services, public relations work, public installations, the existence of local networks*
- *status level: e.g. proportion of renewable energy sources for power and heating*

Umfangreiche Informationen zum Bewertungsverfahren finden Sie im Arbeitspapier Nr. 7 im Downloadbereich auf www.100-ee.de.

You will find extensive information to download regarding the assessment process in Working Paper No. 7 at www.100-ee.de.

Die verschiedenen Kategorien

100ee-Regionen
100ee-Regionen sind die Vorreiter der regionalen Energiewende. Sie bieten Raum für die Erprobung innovativer regenerativer Energietechnologien, schaffen neuartige Organisations- und Kooperationsformen und erweitern dadurch regionale Handlungsspielräume. Sie stützen sich auf einen breiten regionalen Konsens zur Energiewende. Darüber hinaus verfügen sie über ein umfassendes regionales Akteursnetzwerk, umfangreiche planerische und konzeptionelle Vorarbeiten sowie erprobte Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit. Die Energie wird bilanziell überdurchschnittlich aus erneuerbaren Energiequellen bezogen.

100ee-Starterregionen
100ee-Starterregionen sind eine Vorstufe zu 100ee-Regionen. Sie greifen die positiven Erfahrungen in den Vorreiterregionen auf, unterstützen die Verbreitung erfolgreicher Vorgehensweisen und leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur Beschleunigung der Energiewende. Sie können auf engagierte regionale Akteure zurückgreifen, verfügen über erste planerische und konzeptionelle Vorarbeiten sowie öffentlichkeitswirksame Maßnahmen. Ein Anteil der Energie stammt bereits aus erneuerbaren Energiequellen.

100ee urban
100ee urban steht für die Vorreiter der Energiewende in städtisch geprägten Regionen. Im Verhältnis zu vergleichbaren städtischen Regionen weisen sie einen überdurchschnittlichen Anteil erneuerbarer Energien auf, wollen substanzielle Energieeinsparungen und bieten Raum für die Erprobung innovativer Effizienztechnologien. Weiterhin stützen sie sich auf einen breiten Konsens zur Energiewende, verfügen über ein umfassendes Akteursnetzwerk, umfangreiche planerische und konzeptionelle Vorarbeiten sowie erprobte Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit.

The various categories

100ee-Regions
100 % Regions are the pioneers in regional energy change. They offer space for testing innovative renewable energy technologies, create novel forms of organization and cooperation and in so doing extend the room to manoeuvre at regional level. They are based on a broad regional consensus for energy change. Furthermore, they have a comprehensive regional network of actors, extensive preparatory work in planning and concepts, as well as proven instruments for performing public relations work. Financially, the energy is obtained in most cases from renewable energy sources.

100ee-Starter-Regions
100ee-Starter Regions are a stage preliminary to 100ee-Regions. They gather the positive experiences in the pioneer regions, support the dissemination of successful procedural methods and thus make an essential contribution to accelerating energy change. They may have recourse to committed regional actors but they have carried out prior exploratory work in planning and concepts and also possess effective public relations measures. A proportion of the energy already comes from renewable energy sources.

100ee-Urban
100ee-Urban means the pioneers in energy change in urban-type regions. In proportion to comparable city regions they possess an above-average amount of renewable energy sources, they want to make substantial energy savings, and they can offer room for testing innovative efficiency technologies. In addition, they are based on a broad consensus for energy change and possess a comprehensive network of actors, extensive preparatory work in planning and concepts, as well as proven instruments for performing public relations work.

Links
www.100-ee.de
www.facebook.com/100eeRegionen
www.flickr.com/photos/100_ee_regionen
www.100-ee-kongress.de
www.ide-kassel.de

100ee-Regionen als europäische Bewegung: „100 % RES Communities“

German 100ee-regions go Europe: „100 % RES Communities“

Seit April 2012 wird das Thema 100ee-Regionen durch das Projekt „100 % RES Communities“ auch auf europäischer Ebene bearbeitet. Gefördert wird das dreijährige Projekt über das Programm „Intelligent Energy Europe“ von der EU-Kommission. In dem Projekt sollen bestehende Aktivitäten wie der europäische Konvent der Bürgermeister, die RES Champions League, das RURENER-Netzwerk sowie das deutsche Projekt 100ee-Regionen zusammengeführt und Synergien genutzt werden. Dabei liegt ein besonderer Fokus des Projektes auf der Unterstützung von ländlichen Gemeinden.

Insgesamt verfolgen die zwölf Projektpartner aus zehn europäischen Ländern das gemeinsame Ziel, dem Konzept der 100ee-Regionen im europäischen Verbund ein stärkeres internationales Gewicht zu verleihen und so Kommunen in Europa bei der Energiewende zu unterstützen und sie zu vernetzen.

In seiner praktischen Umsetzung zielt das Projekt darauf ab, aus den involvierten Ländern insgesamt 10 Regionen/Kommunen auszuwählen und dort gemeinsame SEAPs (Sustainable Energy Action Plans) zu entwickeln und umzusetzen. Hierzu finden sich fünf erfahrene mit fünf lernenden Regionen paarweise in sogenannten „Twinnings“ zusammen, um sich bei ihren energiepolitischen Zielen und Maßnahmen zu unterstützen. Darüber hinaus werden diese Gemeinden und Regionen in ihrer jeweiligen Konstellation (allein oder als Gruppe) in das RURENER-Netzwerk, den Konvent der Bürgermeister, die RES Champions League und in die 100 % RES Communities auf europäischer Ebene einbezogen.

Links

www.100-res-communities.eu/

www.res-league.eu/eng

100% RES COMMUNITIES

Zentraler theoriebezogener Meilenstein des Projektes ist die Entwicklung einer allgemeinen Definition von 100ee-Regionen im europäischen Kontext.

Die europäische Definition der 100 % RES Communities wurde in Anlehnung an die Erfahrungen von deENet im 100ee-Regionen-Projekt entwickelt und beinhaltet insgesamt 29 qualitative und quantitative Kriterien hinsichtlich der Zielsetzung, Methodik, installierter Leistung und lokaler Besonderheiten der Kommunen. Im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Definition wurde außerdem die bestehende RES Champions League fortentwickelt: Inzwischen betrachtet der Wettbewerb die ganze Bandbreite von erneuerbaren Energiequellen und schließt zur Bewertung zusätzlich qualitative Kriterien mit ein.

Since April 2012, the German concept of 100ee-Regions is also present at European level. The project is being funded by the programme “Intelligent Energy Europe” of the European Commission. The project serves to combine already existing activities such as the European Covenant of Mayors, the RES Champions League, the RURENER network, and the German 100ee-Regions project and to create synergies between them. A special focus of the project is placed upon the support of rural communities. All in all, the 12 project partners from 10 European countries seek to create stronger international awareness for the idea of 100ee-Regions and to support and interlink communities throughout Europe regarding sustainable energy issues.

In practical terms, the project identifies regions/communities within 10 participating countries in order to develop and implement joint SEAPs (Sustainable Energy Action Plans). Five experienced and five learning regions are being paired in so-called “Twinnings” in order to support each other in their energy-policy goals and measures. In addition, these regions and communities are being integrated into the RURENER network, the Covenant of Mayors, the RES Champions league, and 100 % RES Communities at European level.

The central scientific milestone of the project is to develop a universal definition of 100ee-regions in a European context.

The European definition of 100 % RES Communities has been grounded in the work and experience of deENet during the 100ee-Regions project. It consists of a total of 29 qualitative and quantitative criteria with regard to goals, methodology, installed power and specific local features in the respective communities. Building on the development of the European definition, the RES Champions League has been improved as well: today, the competition covers the whole range of renewable energy sources and additionally involves qualitative criteria for evaluation.

100 % Erneuerbare Energien – Eine globale Bewegung

100 % Renewable Energy – A global movement

Autorin/*Author*: Anna Leidreiter, World Future Council

Städte, Regionen und Länder auf der ganzen Welt feiern derzeit ihre Fortschritte auf dem Weg hin zu einer Energieversorgung mit 100 % erneuerbaren Energien (EE). Von den USA über Europa bis nach Australien beweisen lokale und regionale Regierungen, dass eine Deckung unseres Energiebedarfs mit 100 % erneuerbaren Energien machbar ist. Nationen wie Dänemark, Island, Schottland, Costa Rica, die Malediven, die Cookinseln, Tuvalu und Tokelau haben sich ambitionierte Ziele gesetzt und teils sogar schon erreicht.

Die wachsende globale Bewegung zeigt, dass die Wende zu 100 % EE ein politisches – kein technisches – Problem ist. Die notwendigen Technologien und das Wissen existieren bereits. Wir wissen, was zu tun ist. Wir wissen, was funktioniert und was nicht. Die Entscheidung ist eindeutiger als jemals zuvor.

Zwar sind die Beispiele eine Inspiration, doch reichen sie nicht aus. Der Wandel zu 100 % EE findet zwar rund um den Globus, jedoch noch immer vereinzelt in Gemeinden und Regionen statt. Politische EntscheidungsträgerInnen haben noch lange nicht die Maßnahmen getroffen, die angesichts der Dimension der Krise notwendig sind.

Eine starke globale Kampagne für 100 % erneuerbare Energien ist erforderlich, um die Schwerfälligkeit zu überwinden.

Ein globales Bündnis von Organisationen der Zivilgesellschaft, der Industrie und der Wissenschaft hat aus diesem Grund die erste globale Initiative gegründet, die für 100 % EE eintritt: die Kampagne „Global 100 % Erneuerbare Energien". Sie verbindet die global verstreuten Pioniere und inspiriert durch gute Beispiele einen Wandel – denn 100 % EE ist bereits heute vielerorts Realität!

Diese einzigartige Kampagne baut auf Projekte auf, die bereits auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene stattfinden. Sie integriert damit die Umsetzbarkeit von 100 % EE in den globalen Energiediskurs.

Ziel von „Global 100 % Erneuerbare Energien" ist es, eine Debatte über 100 % EE zu initiieren und politische EntscheidungsträgerInnen auf die Möglichkeiten und Beispiele aufmerksam zu machen, die auf der ganzen Welt bereits zu finden sind. Hierfür will die Kampagne ein globales Netzwerk von 100 % EE-Regionen etablieren.

Communities, regions and countries around the world are celebrating their recent transition to 100 % renewable energy (RE) in energy supply. From the US to Europe and Australia, local and regional governments are proving that meeting 100 % of energy demand with RE is viable. Countries such as Denmark, Iceland, Scotland, Costa Rica, Maldive Islands, Cook Islands, Tuvalu, and Tokelau have set and already partly achieved this ambitious target.

The growing global movement shows that making the transition to 100 % RE is a political – not technical – decision. The necessary technologies and knowledge already exist today. We know what needs to be done. We know what works and what doesn't. The choice is clearer than ever before.

While being an inspiration to all, these case studies aren`t nearly enough. The move towards 100 % RE is still taking place in scattered communities and regions around the globe. Policymakers have still not adopted measures that are anywhere near proportional to the urgency to act.

One fundamental necessity to breaking the inertia is a robust, global campaign for 100 % renewable energy.

A global alliance of civil society organisations, industry, and academia has therefore founded the first global initiative that advocates 100 % RE: the "Global 100 % Renewable Energy" Campaign. It connects the fragmented dots of renewable energy advocates and inspires change by showcasing good examples – because 100 % RE is already a reality today!

This unique campaign builds on projects that are already taking place on national, regional and local levels and steers the global discourse on renewable energy towards 100 % RE as the new norm.

The goal is to initiate dialogue about 100 % RE, build capacity and educate policymakers about the opportunities, case studies and stories that are happening all over the world. For this purpose, the campaign aims to establish a global network of 100 % RE regions.

Wenn Sie Interesse haben, mehr zu erfahren oder der Kampagne beizutreten, besuchen Sie unsere Website **www.go100re.net** oder kontaktieren Sie uns per Mail unter **info@go100re.net**.

*To learn more or to join the campaign, please visit **www.go100re.net** or get in touch via **info@go100re.net**.*

Mit gutem Beispiel vorangehen!

Learning by example!

Good-Practice aus Deutschland und Europa

Im 100ee-Netzwerk in Deutschland sind bereits 140 Regionen vertreten, die auf einem guten Weg zu einer Vollversorgung aus erneuerbaren Energien sind. An der RES Champions League nehmen Regionen aus ganz Europa teil. Es tut sich etwas in den europäischen Regionen.

Auf den nächsten Seiten präsentieren zwölf Regionen ihre Aktionen, Maßnahmen und Erfolge auf dem Weg zur Energieversorgung aus erneuerbaren Energien.

Neben guten Beispielen überzeugt vor allem die Vielfalt der Konzepte, Ideen und Aktionen. Jede Region hat ihre individuellen Voraussetzungen, Stärken und Möglichkeiten. Manche Regionen stehen noch am Anfang, andere haben bereits viel erreicht.

Es ist wichtig, mit Partnern zusammen Stärke zu beweisen. Das Engagement der regionalen Akteure vor Ort ist die entscheidend dafür. Die Good-Practice-Beispiele aus dem 100ee-Netzwerk sollen ein weiterer Beitrag dazu sein, die Akteure vor Ort zu motivieren und bei der Vernetzung zu unterstützen.

Good Practice from Germany and Europe

140 regions are already represented in the 100ee-Network in Germany and they are already well on their way to full supply using renewable energy. Regions from all over Europe participate in the RES Champions League. Things are happening in Europe's regions!

In the next few pages, twelve regions present their actions, measures and successes on the path to achieving energy supply from renewable sources.

Apart from the good examples showcased, the multiplicity of concepts, ideas and actions is impressive. Each region has its own individual requirements, strengths and possibilities. Many regions are still in the beginning stages, while others have already achieved much.

It is important to show strength in partnership. The commitment of the regional actors on site is what is decisive here. The Good Practice examples from the 100ee-Network are intended as a further contribution towards motivating the actors on site and supporting them with networking.

Die Kontaktdaten zu den Good-Practice-Regionen finden Sie auf der jeweiligen Seite.

You will find contact information for the Good Practice Regions on their respective pages.

Die aufgeführten Beispiele wurden ohne Anwendung systematisch vergleichender Verfahren ausgewählt und stellen somit keine Rangfolge im Sinne von „Best-Practice" dar. In den Texten werden nicht alle Aktivitäten der Gemeinden vorgestellt.

The examples given have been selected without applying any systematic comparisons and are not to be seen as being in order of preference as "Best Practice". Not all the activities of the communities are presented in the texts.

1 **Frankfurt am Main**
Deutschland / *Germany*
Seite / *Page* 16-17

2 **Landkreis Odenwald**
Deutschland / *Germany*
Seite / *Page* 18-19

3 **Osnabrück**
Deutschland / *Germany*
Seite / *Page* 20-21

4 **Pellworm**
Deutschland / *Germany*
Seite / *Page* 22-23

5 **Steyerberg**
Deutschland / *Germany*
Seite / *Page* 24-25

6 **Wildpoldsried**
Deutschland / *Germany*
Seite / *Page* 26-27

7 **Wolfhagen**
Deutschland / *Germany*
Seite / *Page* 28-29

8 **Amstetten**
Österreich / *Austria*
Seite / *Page* 30-31

9 **Bergamo**
Italien / *Italy*
Seite / *Page* 32-33

10 **Kněžice**
Tschechien / *Czech Republic*
Seite / *Page* 34-35

11 **Perpignan Méditerranée**
Frankreich / *France*
Seite / *Page* 36-37

12 **Villers-le-bouillet**
Belgien / *Belgium*
Seite / *Page* 38-39

Frankfurt am Main: Eine Großstadt will 100 % EE

Frankfurt am Main: A big city wants to go 100 % RE

STADT FRANKFURT AM MAIN
Energiereferat > Die kommunale Klimaschutzagentur

Kontakt / *Contact*
Stadt Frankfurt am Main
Energiereferat 79A
Galvanistraße 28
60486 Frankfurt am Main
Deutschland / *Germany*

Telefon / *Phone*
+49 (0)69 – 212 39 193

Fax
+49 (0)69 – 212 39 472

E-Mail
energiereferat@stadt-frankfurt.de

Website
www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

Die Stadt Frankfurt am Main kann bereits auf einen langjährigen Prozess aktiver Energiepolitik zurückblicken. Bereits im Jahr 1985 führte die Stadt ein Energiemanagement für Gebäude ein, 1990 wurde das Energiereferat eingerichtet, im selben Jahr war Frankfurt Gründungsmitglied des Klima-Bündnisses. 1995 wurde die erste CO_2-Bilanz erstellt, eine Aktualisierung erfolgte 2008.

Um das selbstgesetzte Ziel, bis 2050 mindestens 95 % der jährlichen CO_2-Emissionen einzusparen, bedarf es einer Vollversorgung mit erneuerbaren Energien. Da in einer Großstadt eine Vollversorgung nicht mit eigenen Potenzialen möglich ist, strebt Frankfurt eine Stadt-Umland-Kooperation an. Vorrangig sollen Effizienz- und Einsparpotenziale ausgebaut und verstärkt genutzt werden.

In vielerlei Hinsicht geht die Stadt Frankfurt hier vorbildlich voran: Öffentliche Gebäude werden in Passivhausbauweise errichtet, Bestandsimmobilien wurden modellhaft saniert und ein Architekturpreis für nachhaltiges Bauen wird ausgelobt.

Bei der Neuausweisung von Baugebieten haben die Passivbauweise sowie die Kraft-Wärme-Kopplung Vorrang. Es gibt zahlreiche Beratungsangebote und Kampagnen zur Energieeinsparung in privaten Haushalten und Unternehmen.

Land / *State* Deutschland / *Germany* | **Gebietscharakter / *Territorial character*** Stadt / *City* | **Einwohnerzahl / *Inhabitants*** 685 200 | **Fläche / *Surface area*** 248 km²

100ee urban

The city of Frankfurt am Main can already look back to an energy policy in which it has been active for many long years. As early as 1985, the city introduced energy management for buildings. In 1990, the Frankfurt Energy Policy was instituted and in the same year Frankfurt became a founding member of the Climate Alliance. In 1995, the first carbon balance-sheet was prepared, updated in 2008.

In order to reach the self-imposed goal of reducing annual CO_2 emissions by at least 95 % by the year 2050, full supply using renewable energy is needed. Since in a large city, full supply using its own capabilities is not possible, Frankfurt strives for cooperation between the city and the surrounding area. Preference is given to the development and increased use of the potential for efficiency and reductions.

In many respects, the City of Frankfurt is exemplary in this regard: Public buildings are constructed following passive house design, model redevelopment of real estate properties has taken place, and an architectural prize is offered as a reward for sustainable construction.

Construction sites are newly designated with precedence given to passive construction and to co-generation of heat and electricity. There are numerous consultancy offerings and campaigns for energy savings in private households and companies.

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %) 5 %

Deckung Wärmebedarf mit EE (in %)
Heat consumption covered by RE (in %) 1,7 %

Gemeinsam Projekte stemmen – mit der Energiegenossenschaft Odenwald

Together strong: Lifting projects with energy cooperative Odenwald

Kontakt / *Contact*
Energiegenossenschaft Odenwald eG
Florian Voigt
Helmholtzstraße 1
64711 Erbach
Deutschland / *Germany*

Telefon / *Phone*
+49 (0)6062 – 80 97 0

Fax
+49 (0)6062 – 80 97 10

E-Mail
info@eg-odenwald.de

Website
www.eg-odenwald.de

Der Odenwaldkreis hat durch einen Kreistagsbeschluss den Weg zur 100 %-Erneuerbare-Energie-Region eingeschlagen und über ein BMU-gefördertes Klimaschutzkonzept Umsetzungsmaßnahmen ausgearbeitet, um im Strom- und Wärme-Bereich langfristig die bilanzielle Eigenversorgung zu ermöglichen.

Neben politischen Weichenstellungen, wie der Aufstellung eines interkommunalen Flächennutzungsplans für Windkraft-Vorrangflächen, wollen Kreis und Kommunen durch Maßnahmen in den eigenen Liegenschaften eine Vorbildfunktion in der Energiewende übernehmen.

Um das ambitionierte 100 %-Ziel zu erreichen, werden aber auch Aktivitäten im privaten und gewerblichen Bereich benötigt. In Unternehmen ist dabei das Energiesparpotenzial besonders wichtig. Hierfür wurde in der Region das BMU-geförderte „Energie-Effizienz-Netzwerk Südhessen" ins Leben gerufen, um über qualifizierte Beratung und Best-Practice-Beispiele gewerbliche Energieverbräuche zu senken.

Zum Ausbau erneuerbarer Energien wurde 2009 die Energiegenossenschaft Odenwald (EGO) eG als Plattform zur strategischen und großvolumigen Umsetzung der regionalen Energiewende

Land / *State* Deutschland / *Germany* | **Gebietscharakter** / *Territorial character* Landkreis / *District* | **Einwohnerzahl** / *Inhabitants* 96.648 | **Fläche** / *Surface area* 623,97 km² | **Auszeichnungen** / *Awards* Deutscher Solarpreis 2013 für die Energiegenossenschaft Odenwald eG / *German Solar Prize 2013 for the Odenwald eG Energy Cooperative* | **Besonderheiten** / *Special features* Kreistagsbeschluss und BMU-Klimaschutzkonzept zur 100 %-Region; interkommunaler Flächennutzungsplan zur Windkraftentwicklung; aktive Energiegenossenschaft als Triebfeder der regionalen Umsetzung; Kompetenzzentrum „Haus der Energie" als regionaler Knotenpunkt / *District Council resolution and BMU-climate protection plan for of the region; inter-commune area use plan for development of wind parks; active energy cooperative to drive regional implementation; Competence Centre "Haus der Energie" as a regional hub*

gegründet. Über 2.400 Akteure (Stand Mitte 2013) aus der regionalen Bürgerschaft, den Kommunen, Unternehmen und Institutionen haben sich hier zusammengeschlossen, um Energie-Projekte zu initiieren. In nur vier Jahren konnten so über 30 Mio. € in regionale Projekte investiert werden. Die lokale Wertschöpfung profitiert dabei durch Erträge sowie durch Aufträge an örtliche Unternehmen.

By means of a District Council Resolution, the Odenwald District has paved the way towards becoming a 100 % Renewable Energy Region and has prepared implementation measures using a climate-change protection plan funded by the BMU (German Federal Ministry of the Environment) in order to make it possible to meet its own long-term needs in terms of electricity and heating.

In addition to setting the political agenda, as well as setting up an inter-commune land development plan for wind-power priority areas, the district and the communes want to serve as a role model for energy change by introducing measures in their own landed property.

However, in order to reach the ambitious 100 % goal, activities in the private and business sectors are also needed. In businesses, the potential for energy savings is especially important here. To do it, the Energy Efficiency Network of South Hessen, funded by the BMU, was created in the region in order to lower commercial energy consumption by means of qualified consulting and examples of Best Practice.

In 2009, to expand renewable energy sources the Energy Cooperative Odenwald EG (EGO) was founded as a platform for the strategic and high-volume implementation of regional energy change. More than 2,000 actors (as of 2013) from among the region's citizens, communes, companies and institutions came together to initiate energy projects. Thus, in just four years, more than 30 million euros were able to be invested in regional projects. Local net value added profits from this, both through earnings and through contracts to local businesses.

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %)
11 % (Datenbasis / *data base* 2011)

Deckung Wärmebedarf mit EE (in %)
Heat consumption covered by RE (in %)
11 % (Datenbasis / *data base* 2011)

Osnabrück: Mit einer Stadt-Umland-Kooperation ans Ziel

Osnabrück: Achieving goals through cooperation between city and surrounding area

OSNABRÜCK
DIE | FRIEDENSSTADT

Kontakt / *Contact*
Stadt Osnabrück
Fachbereich Umwelt und Klimaschutz
Fachbereichsleiter Detlef Gerdts
Postfach 4460
49034 Osnabrück

Telefon / *Phone*
+49 (0)541 – 323 31 72

Fax
+49 (0)541 – 43 99

E-Mail
gerdts@osnabrueck.de

Website
www.osnabrueck.de

LANDKREIS OSNABRÜCK

Landkreis Osnabrück
Abteilung Klima und Energie
Andreas Witte

Telefon / *Phone*
+49 (0)541 – 504 4031

Fax
+49 (0)541 – 501 4402

E-Mail
klimaschutz@landkreis-osnabrueck.de

Website
www.landkreis-osnabrueck.de

Sowohl die Stadt als auch der Landkreis Osnabrück können bereits auf ein langjähriges Engagement im Klimaschutz zurückblicken. Aktuell beteiligen sich die Stadt sowie der Landkreis Osnabrück zusammen mit dem Kreis Steinfurt und der Stadt Rheine am Projekt „Masterplan 100% Klimaschutz". Hier gilt es Wege aufzuzeigen, wie es Städten in Kooperation mit ihrem Umland gelingen kann, bis zum Jahre 2050 die CO_2-Emission gegenüber dem Jahr 1990 um 95 Prozent und den Energieverbrauch um 50 Prozent zu senken.

Eine solche Stadt-Umland-Kooperation birgt im Hinblick auf den Ausbau der erneuerbaren Energien, aber auch darüber hinaus vielfältige Vorteile für beide Seiten. Städte können auf absehbare Zeit ihren Energiebedarf auf den eigenen, nur begrenzt zur Verfügung stehenden Flächen nicht vollständig mit erneuerbaren Energien decken, besitzen aber auf der Gegenseite häufig das nötige Know-how und über investitionswillige Bürger oder Stadtwerke ausreichend Kapital für Investitionen. Landkreise dagegen verfügen meist über große Flächenpotenziale zur regenerativen Energieerzeugung, wo sich neben eigenen Investitionen auch Spielräume für städtische Beteiligungen bieten. Städte und Gemeinden können sich so in ihrer Arbeit wechselseitig ergänzen. Die Landkreise/Gemeinden priorisieren anfangs den Ausbau der erneuerbaren Energien, Städte dagegen setzten im ersten Schritt verstärkt auf Energieeinsparung und Energieeffizienz, eine klimafreundliche Mobilität und Ausnutzung der Potenziale für PV-Dachanlagen. Da für die Klimaneutralität alle Aktivitätsfelder angegangen werden müssen, bietet die Kooperation zwischen Stadt und Landkreis aber die Chance, von den Erfahrungen des Partners zu profitieren.

Bei der gesamten Planung und Umsetzung wird zudem auf eine breite Beteiligung von Bürgern, Verbänden und Wirtschaftsunternehmen aus der Region gesetzt (z. B. regionale Energiegenossenschaft *nwerk*), so dass die Akzeptanz für Energieprojekte vor Ort gewährleistet und die regionale Gemeinschaft sowie die regionale Identität gefördert werden. Zusammen mit der regenerativen Energieversorgung ist damit der Grundstein für eine nachhaltige und zukunftssichere Regionalentwicklung gelegt, aus der alle Beteiligten handlungs- und wettbewerbsfähiger hervorgehen.

Both the City and the District of Osnabrück can already look back to many years of commitment to climate protection. Currently, the City and the District of Osnabrück, together with the District of Steinfurt and the City of Rheine, participate in a project named the "100 % Climate Protection Master Plan". This aims to show how cities, in cooperation with their surrounding area, can successfully lower their carbon emissions by 95 % and their energy consumption by 50 % by the year 2050, compared with 1990.

Land / *State* Deutschland / *Germany* | **Gebietscharakter / *Territorial character*** Stadt und Landkreis / *city and district* | **Einwohnerzahl / *Inhabitants*** 158.000 (Stadt / *City*); 350.444 (Landkreis / *District*) | **Fläche / *Surface area*** 120 km² (Stadt / *City*) / 2.121,59 km² (Landkreis / *District*) | **Auszeichnungen / *Awards*** Deutscher Solarpreis 2009; Climate Star 2009; Preisträger Kl!ma kommunal 2010 / *German Solar Prize 2009; Climate Star 2009; Award winner Kl!ma kommunal 2010*

100ee erneuerbare energie region

100ee urban

Cooperation of this kind between city and hinterland has numerous advantages for both sides, both with regard to the development of renewable energy and also above and beyond this. Cities cannot fully meet their energy needs for the foreseeable future with renewable energy within their own areas, which are available to them only to a limited extent, but on the other hand they do frequently possess the necessary know-how and have sufficient capital for investments from citizens who are willing to invest or from city works. Districts, by way of contrast, mostly have at their disposal large areas with the potential for renewable energy production, where there is room not only for their own investments but also for participation from cities. In this way, cities and communities can mutually complement each other in their work. The districts/communities give priority at first to developing renewable energy, while cities focus on energy saving and efficiency, climate-friendly mobility and exploitation of the potential for PV roof units. Since for climate neutrality all fields of activity must be tackled, the cooperation between city and district offers the chance to profit from the partner's experience.

Moreover, with the overall planning and implementation, backing is given to a broad participation of citizens, associations and economic enterprises from the region (e.g. regional energy cooperative nwerk) so that the acceptance for energy projects on site is guaranteed and both the regional community and regional identity are promoted. Together with a renewable energy supply, the foundation stone is laid for a sustainable regional development whose future is assured and because of which all involved become more capable of acting and competing.

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %)
City 4 % (12/2011); District 30 %

Deckung Wärmebedarf mit EE (in %)
Heat consumption covered by RE (in %)
City 1,67 % (2010); District 10,6 %

Pellworm – Nordfriesischer Vorreiter im Sektor regenerative Energie und Klimaschutz

Pellworm – North Frisian pioneer in the field of renewable energy and climate protection

Kontakt / *Contact*
Gemeinde Pellworm, Projektbüro
Walter Fohrbeck, M. A.
Uthlandestraße 1
25849 Pellworm
Deutschland / *Germany*

Telefon / *Phone*
+49 (0)4844 – 189 35

Fax
+49 (0)4844 – 189 11

E-Mail
walter.fohrbeck@amt-pellworm.de

Website
www.pellworm-energy.org

Die Insel Pellworm ist seit über 30 Jahren Vorreiter im Sektor regenerative Energien. Ende der 70er Jahre wurden hier erste Kleinwindanlagen erprobt. Ab 1983 entstand ein Solarkraftwerk mit 300 kW, durch drei 25-kW-Windkraftanlagen ergänzt. Der erzeugte Strom wurde zur Versorgung des Kurzentrums genutzt. Die Anlage wurde zwischenzeitlich mehrfach erneuert und vergrößert, heute dient sie der E.ON zur Erprobung von Smart Grit und moderner Speichertechnologien.

In der zweiten Hälfte der 90er Jahre ließen der Verein Ökologisch Wirtschaften, die Gemeinde und der Stromversorger Schleswag ein Energiekonzept erstellen, das die Möglichkeit ermittelte, Pellworm im Energiesektor autark zu machen. Es wurde eine Bürger-Windparkgesellschaft gegründet, um die Stromproduktion als Wertschöpfungsquelle zu erschließen.

2000 wurde Pellworm dezentrales Projekt der EXPO. Mit dem Verein eröffnete die Gemeinde ein Energiebüro. Ein Biogas-Gutachten führte zu einer Bürger-Anlage, deren Nahwärme das Kurzentrum versorgt. Ein Runder Tisch fasste alle Betreiber, Interessenten und Betroffene im Energiebereich zusammen und initiierte eine Fortschreibung des Energiekonzeptes, das neben einer Aktualisierung des Bestandes einen differenzierten Masterplan beinhaltet. Er bindet alle relevanten Gruppen ein und soll bis 2020 nicht nur die Energie- und Klimabilanz, sondern auch die Wertschöpfung vor Ort deutlich verbessern.

For more than 30 years, the island of Pellworm has been a pioneer in the renewable energy field. At the end of the 70s, the first small wind-energy systems were tested here. After 1983, a 300 kW solar power station appeared, complemented by three 25 kW wind-energy units. The electricity produced was used to supply the health resort. Since then, the plant has been renovated and enlarged several times and today it serves the E.ON group for the testing of 'smart grids' and modern storage technologies.

In the second half of the 90s, the Association of Ecological Economies, the Municipality and the electricity provider Schleswag set up an energy concept that enabled Pellworm to become energy self-sufficient. A public wind-park company was founded in order to exploit electricity production as a source of income.

In 2000, Pellworm became a decentralized project for EXPO. Together with that body, the municipality opened an energy office. A biogas expert assessment led to the installation of a public unit, local heating from which supplies the health centre. A round-table meeting brought together all operators and parties interested and involved in the energy sector and initiated further development of the energy concept that includes both an updating of the stock and a differentiated master plan. It brings together all groups concerned and by 2020 it should markedly improve not only the energy and climate balance but also on-site income.

Land / *State* Deutschland / *Germany* | **Gebietscharakter** / *Territorial character* Gemeinde / *municipality* | **Einwohnerzahl** / *Inhabitants* 1150 | **Fläche** / *Surface area* 37 km² |
Auszeichnungen / *Awards* Erster Preis Energie-Olympiade Schleswig-Holstein 2010 mit 30.000 € Preisgeld / *First Prize Energy-Olympics Schleswig-Holstein 2010 of 30.000 €*

100ee erneuerbare energie region

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %)
275 %

Flecken Steyerberg setzt auf innovative Ideen und Einbeziehung der Bürger

Flecken Steyerberg emphasizes innovative ideas and citizen participation

Kontakt / *Contact*
Flecken Steyerberg
Bürgermeister Heinz-Jürgen Weber
Lange Straße 21
31595 Steyerberg
Deutschland / *Germany*

Telefon / *Phone*
+49 (0)5764 – 96 06 22

Fax
+49 (0)5764 – 96 06 29

E-Mail
weber@steyerberg.de

Website
www.steyerberg.de

Der Flecken Steyerberg, eines der Zentren der deutschen Erdgasproduktion, setzt mit einem Bündel von Maßnahmen und Projekten voll auf die Energiewende. Schon jetzt hat Steyerberg durch lokal erzeugten regenerativen Strom bei den Privathaushalten einen 21-fachen Selbstversorgungsgrad erreicht. Damit die Bürger vor Ort auch an der Wertschöpfung aus der EE-Stromproduktion teilhaben, wurde mit kommunaler Hilfe eine Energiegenossenschaft gegründet. In einem Ortsteil sind die Bürger Betreiber eines EE-Nahwärmenetzes, weitere Netze sind in der Projektierung.

Das ländliche Steyerberg fällt schon seit Jahrzehnten mit innovativen Projekten zur Energie- und Verkehrswende positiv auf. So wurde in der Öko-Siedlung Lebensgarten die erste Solartankstelle Niedersachsens errichtet. Diese besteht bis heute und wird ständig weiterentwickelt. Ein besonderer Schwerpunkt ist hierbei das Car-Sharing von Elektroautos – für ländliche Räume ungewöhnlich. In Sachen Innovation für Industrie und Gewerbe wird zurzeit auf einem Konversionsgebiet die Umwandlung von Windstrom für industrielle Abnehmer im großtechnischen Maßstab vorgeplant. Damit die breite Öffentlichkeit über die Energiewende in Steyerberg und Umgebung umfassend informiert ist, wurde gemeinsam mit Nachbarkommunen die Energie-Entdeckerroute ins Leben gerufen. An zahlreichen Einzelstationen wie der Solartankstelle werden Einheimische und Radtouristen umfassend vor Ort über Projekte der erneuerbaren Energien informiert.

Land / ***State*** Deutschland / *Germany* | **Gebietscharakter** / ***Territorial character*** Gemeinde / *municipality* | **Einwohnerzahl** / ***Inhabitants*** 5.200 | **Fläche** / ***Surface area*** 101,9 km² |
Besonderheiten / ***Special features*** Erste Solartankstelle Niedersachsens, Energie-Entdeckerroute / *First solar serviced station in Lower Saxony, Energy Discoverer Route*

Flecken Steyerberg, one of Germany's centres for the production of natural gas, is giving full backing to energy change with a whole package of measures and projects. Steyerberg has already achieved 21-fold self-sufficiency in private households through locally generated renewable electricity. So that citizens on site might also participate in income from RE electricity production, an energy cooperative was founded with the help of the commune. In one part of the town, the citizens are the operators of an RE local heating network and more networks are planned.

For decades, rural Steyerberg has already attracted attention in a positive way with innovative projects for energy change and the transport revolution. Thus, for example, the first solar service station in Lower Saxony was built in the "Lebensgarten" eco-housing estate. It still exists and is being constantly refined. Particular emphasis is placed here on car-sharing with electric cars, which is unusual for rural environments. With regard to innovation for industry and businesses, conversion to wind power for industrial users with large-scale technology is being planned. To keep the wider public fully informed about energy change in Steyerberg and the surrounding area, the Energy Discoverer Route was created jointly with neighbouring communes. At numerous individual stations such as the solar service station, locals and touring cyclists get comprehensive information on-site regarding renewable energy projects.

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %) 101 %

Intelligent und erneuerbar – das Oberallgäuer Energiedorf Wildpoldsried hat 2020 fest im Blick

Intelligent and renewable – the energy village of Wildpoldsried in the Oberallgau has its gaze fixed on the year 2020

Kontakt / *Contact*
Gemeinde Wildpoldsried
Susi Vogl – Koordinationsbüro
für Energie u. Klimaschutz
Kemptener Straße 2
87499 Wildpoldsried
Deutschland / *Germany*

Telefon / *Phone*
+49 (0)8304 – 92 05 0

Fax
+49 (0)8304 – 92 05 20

E-Mail
susi.vogl@wildpoldsried.de

Website
www.wildpoldsried.de

WIR – Wildpoldsried innovativ richtungsweisend – unter diesem Motto wird in der kleinen Oberallgäuer Gemeinde Wildpoldsried seit 1999 ein ökologisches Profil mit Einbindung der Bürger erarbeitet. Ziel ist es, bis 2020 den gesamten im Dorf benötigten Energiebedarf regenerativ zu erzeugen.

Der Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Stromerzeugung steigt – in Wildpoldsried besteht bereits jetzt das Szenario 2020. Um den oft schwankenden Anteil an grünem Strom (weil der Wind unterschiedlich stark ist und die Sonne nicht jeden Tag scheint) sinnvoll und effizient ins Netz einspeisen zu können, ist ein intelligentes Stromnetz notwendig, wie es derzeit in Wildpoldsried getestet wird. Mit diesem sogenannten „Smart Grid" lässt sich die Energieverteilung besser planen und koordinieren: Erzeugung, Verteilung und Verbrauch werden in Einklang gebracht.

Seit 2005 ist die „Wildpoldsrieder Dorfheizung" in Betrieb und versorgt seitdem alle öffentlichen und kirchlichen Gebäude im Ort. Private Gebäude entlang der Trasse hatten die Möglichkeit sich anzuschließen. Die Wärmeerzeugung erfolgte zunächst nur durch einen Biomassekessel mit 400 kW Leistung (Holzpellets), mittlerweile kamen 500 kW Biogas-BHKWs dazu. Bei den fast 50 angeschlossenen Gebäuden (mit weit über 100 Wohnungen) konnten im Jahr 2012 fast 300.000 l Heizöl durch regenerative Energieerzeugung ersetzt und so knapp 796.000 kg CO_2 eingespart werden.

In the small municipality of Wildpoldsried in the Oberallgau, an ecological profile has been developed with citizen involvement since 1999. The aim is to meet all the needed energy requirements of the village by means of renewable production by 2020.

The proportion of renewable energy sources in electricity production is rising – in Wildpoldsried the 2020 scenario already exists. In order to be able to feed the often fluctuating share of 'green' electricity sensibly and efficiently (fluctuating, because of the great variation in the wind and the sun doesn't shine every day), an intelligent power network such as the one being currently tested in Wildpoldsried is needed. With this so-called "smart grid", energy distribution can be better planned and coordinated: Production, distribution and consumption are harmonized.

Wildpoldried's "Village Heating" has been operating since 2005 and ever since then it has been supplying all public and church buildings in the village. Private buildings along the line of travel had the option to connect. Heat production came at first only from a 400 kW bio-mass boiler. The unit is heated with wood pellets since the heating plant is located in the centre of the village. In 2012, in the nearly 50 connected buildings (with well over 100 residences), almost 300,000 litres of heating oil were able to be replaced by renewable energy production, saving almost 796,000 kg of CO_2.

Land / *State* Deutschland / *Germany* | **Gebietscharakter / *Territorial character*** Gemeinde / *municipality* | **Einwohnerzahl / *Inhabitants*** 2.470 | **Fläche / *Surface area*** 21,34 km² | **Auszeichnungen / *Awards*** 2001 Umweltpreis der Bayerischen Landesstiftung, 2001 Leitprojekt des Kompetenzzentrums Umwelt Augsburg Schwaben (KUMAS), 2008 1. Preis Cipra-Wettbewerb „cc-alps", 2009 Klimaschutzkommune der Deutschen Umwelthilfe, 2009 Deutscher Solarpreis, 2009 1. Preis Bayerischer Agenda-Wettbewerb, 2010 European Energy Award, 2011 Nachhaltige Bürgerkommune Bayerns, 2011 Umweltmedaille für Verdienste um die Umwelt des Bayerischen Umweltministeriums, 2012 Un bosco per kyoto – Auszeichnung der Accademia Kronos Rom, 2013 RES Champions League 1. Platz / *2001 Environmental Prize of the Bavarian State Foundation, 2001 Environmental Competence Centre Lead Project Augsburg Swabia (KUMAS), 2008 1. Cipra Prize- „cc-alps" Competition, 2009 Climate Protection Commune of German Environmental Aid, 2009 German Solar Prize, 2009 1. Bavarian Agenda Competition Prize, 2010 European Energy Award, 2011 Bavarian Sustainable Citizens Commune, 2011 Environmental Medal for Services to the Environment from the Bavarian Ministry of the Environment, 2012 Un bosco per kyoto – Award of the Accademia Kronos Rome, 2013 RES Champions League m1st Place* |
Besonderheiten / *Special features* Windstützpunkt Bayern, ca. 100 nationale und internationale Besuchergruppen pro Jahr, Ökologisches Bildungszentrum / *Bavaria Wind Support Point, around 100 national and international visiting groups per year to the Ecological Education Centre*

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %)
393 % im Jahr 2012, ca. 500 % im Jahr 2013 / *393 % in 2012, around 500 % in 2013*

Deckung Wärmebedarf mit EE (in %)
Heat consumption covered by RE (in %)
60 %

Wolfhager Bürger im Zentrum der lokalen Energiewende

The citizens of Wolfhagen take centre stage in local energy turn-around

Kontakt / *Contact*
Stadtwerke Wolfhagen GmbH
Matthias Boos
Siemensstraße 10
34466 Wolfhagen
Deutschland / *Germany*

Telefon / *Phone*
+49 (0)5692 – 99 634 10

Fax
+49 (0)5692 – 99 634 19

E-Mail
info@stadtwerke-wolfhagen.de

Website
www.stadtwerke-wolfhagen.de

Seit September 2012 erzeugt Hessens größter Solarpark vor der Stadt Wolfhagen Strom für 3.000 Drei-Personen-Haushalte. Nicht weit entfernt, auf dem Rödeser Berg, sollen bald vier Windräder jährlich rund 28 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugen. Dann produziert Wolfhagen jedes Jahr die Menge Energie, die es jährlich verbraucht.

In Wolfhagen setzen vor allem die Stadtwerke die Energiewende um: Den PV-Park besitzen sie zu 50 %, die geplanten Windräder werden ihnen komplett gehören. Trotz dieser zentralen Rolle stehen die Bürger aber nicht im Abseits. Im Gegenteil: Wolfhager Bürgern, organisiert in der BürgerEnergieGenossenschaft Wolfhagen eG (BEG), gehört seit 2012 ein Viertel der Stadtwerke. Als Gesellschafter nutzt die Genossenschaft ihren Einfluss und unterstützt die Ausrichtung der Stadtwerke auf erneuerbare Energien.

Die BEG-Mitgliedschaft steht allen Stromkunden der Stadtwerke Wolfhagen offen – und sie ist attraktiv: Die Mitglieder profitieren direkt und indirekt vom wirtschaftlichen Erfolg der Stadtwerke. Direkt durch die Dividende, die die BEG ausschüttet. Indirekt durch den „Energiesparfonds", in den ein Teil der BEG-Einnahmen fließt. Diese Mittel werden eingesetzt, um Förderangebote zu entwickeln: Damit können die BEG-Mitglieder ihren eigenen Stromverbrauch senken und so einen wichtigen Beitrag zur Energiewende leisten, zu der erneuerbare Energieerzeugung ebenso gehört wie die Steigerung der Energieeffizienz.

Since September 2012 Hesse's biggest solar park – located in front of the city of Wolfhagen – produces electricity for 3.000 three-person households. Not far away, on the mountain Rödeser Berg, four wind power plants will be soon generating about 28 million KWh electricity. Then Wolfhagen will be producing exactly the amount of energy that it is consuming annually.

In Wolfhagen, it is chiefly the public utilities that are implementing the energy change: They own 50 % of the PV park and the planned wind turbines will belong to them fully. Despite this central role, however, the citizens are not standing aside. Quite the contrary: Since 2012, a quarter of the public utilities have belonged to Wolfhagen's citizens, organized in the Bürger Energie Genossenschaft Wolfhagen eG (BEG). As a shareholder, this cooperative uses its influence and supports the focus of the public utilities on renewable energy.

Membership in the BEG is open to all electricity customers of the Wolfhagen public utilities – and it's attractive too: The members profit directly and indirectly from the economic success of the utilities: directly, through dividends that the BEG pays; indirectly, through the "Energy Savings Fund", into which part of the BEG's income flows. These means are used to develop promotional offerings: In this way, BEG members can lower their own energy consumption and thus make an important contribution to energy change, in which renewable energy production is just as important an element as increasing energy efficiency.

Land / *State* Deutschland / *Germany* | **Gebietscharakter** / *Territorial character* Stadt / *Town* | **Einwohnerzahl** / *Inhabitants* 13.000 | **Fläche** / *Surface area* 111 km² | **Besonderheiten** / *Special features* BürgerEnergieGenossenschaft Wolfhagen eG hält ein Viertel der Anteile an den örtlichen Stadtwerken – diese wurden dafür mit dem 2. Platz beim Stadtwerke Award 2013 ausgezeichnet. / *BürgerEnergieGenossenschaft Wolfhagen eG holds one quarter of the shares in the local public utilities – for this it received 2nd place in the Public Utilities Award 2013.*

Vorreiter Nordhessen

Nordhessen hat bereits eine Vorreiterrolle in Sachen dezentrale, erneuerbare Energie und Energieeffizienz übernommen. Die besondere Stärke der Region liegt in der hohen Konzentration aus Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, produzierenden Unternehmen und Dienstleistern sowie einer effizienten Kooperationsstruktur aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung. Die weitere Dezentralisierung der Energieversorgung führt zu einem Zusammenwachsen der Bereiche Strom- und Wärmeversorgung mit der Mobilität.

Die Region hat beste Voraussetzungen, von dieser Entwicklung stark zu profitieren, da in allen Bereichen besondere Kompetenzen vorhanden sind.

North Hesse – a pioneer

North Hesse has already assumed a pioneering role in matters regarding decentralized, renewable energy and energy efficiency. The particular strength of the region lies in the high concentration of research and development institutions, producer companies and service providers, and also it has an efficient structure for political, economic and administrative cooperation. The further decentralizing of the energy supply leads to a coalescing of the power and heat supply sectors with mobility.

The region has optimal preconditions for profiting from this development since special capabilities are present in all sectors.

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %)

71,4 % (nicht mit eingerechnet ist die Firma Vitaqua, die allein fast 30 Millionen Kilowattstunden jährlich verbraucht. / *not including the company Vitaqua, which alone consumes almost 30 million kilowatt hours per year.*)

Auf dem Weg zu einer energieeffizienten Stadt | Lösungen für erneuerbare Energien in Amstetten

Towards an energy-smart town | Renewable energy solutions in Amstetten

Kontakt / *Contact*
Stadtwerke Amstetten
Mag. Gerhard Riegler
STADTwerkeHAUS
Ybbsstraße 1
A-3300 Amstetten
Österreich

Telefon / *Phone*
+43 (0)7472 – 609 70 13

E-Mail
g.riegler@stadtwerke.amstetten.at

Website
www.stadtwerke.amstetten.at/

Seit dem Beitritt zum österreichischen Klima-Bündnis im Jahr 2000 hat die Stadt Amstetten in Niederösterreich eine Vielzahl an Projekten zu erneuerbaren Energien gestartet. Ziel eines neuen bahnbrechenden Projektes ist es, den kommunalen Energieversorger (STADTwerke Amstetten) mit Wärme zu versorgen, die in einem Abwasserkanal produziert wird. Für dieses in Österreich einzigartige Projekt hat die Stadt den Preis „European Heat Pump City of the Year Award 2013" erhalten.

In den letzten Jahren hat Amstetten zahlreiche Auszeichnungen erhalten. So wurde der Ort z. B. zur „Innovative österreichische Gemeinde des Jahres 2006" sowie für seine Bemühungen in der Nachhaltigkeitskampagne „Amstetten 2010+" ausgezeichnet. Bis heute wurden während der Kampagne mehr als 50 Projekte in folgenden Bereichen umgesetzt: Green Building und nachhaltiges Bauen, erneuerbare Energielösungen, Umwelt-und Lebensqualität, Bildung und Arbeit.

Entlang der sogenannten Ökoenergiemeile – ein Radweg von 15 km Länge – kann man fast alle erneuerbaren Energien, die derzeit in Amstetten technologisch und wirtschaftlich praktikabel sind, auffinden und besichtigen: zwei Wasserkraftanlagen (eine davon im Dienst seit 1900, die andere mit Nutzung von Restwassermengen), ein Biomasse-Fernwärmesystem, ein Kraft-Wärme-Kraftwerk, eine Biogasanlage und mehrere Photovoltaik-Anlagen sowie die oben genannten Abwasser-Wasser-Wärmepumpe.

„Unser übergeordnetes Ziel für die Zukunft ist es, Amstetten in eine energieeffiziente Stadt zu wandeln. Um dieses Ziel zu erreichen, haben wir vor drei Jahren gemeinsam mit Gemeindevertretern, Unternehmen und Bürgern eine Vision für das Jahr 2050 sowie einen Fahrplan bis zum Jahr 2020 erarbeitet", erklärt Bürgermeisterin Ursula Puchebner. Diese Strategie zeigt, dass der Einsatz von erneuerbaren Energiequellen auch im Rahmen der zukünftigen Maßnahmen gegen den Klimawandel eine zentrale Rolle spielen wird.

Since it joined the Austrian Climate Alliance in 2000, the town of Amstetten in Lower Austria has been launching numerous projects for renewable energy sources. The mission of its latest trail-blazing project is to supply the municipal energy provider (STADTwerke Amstetten) with heating power generated from heat produced in a sewage channel. This project is quite unique in Austria and it earned the town the „European Heat Pump City of the Year Award 2013".

In recent years, Amstetten has received numerous awards, such as the award for the „Most innovative Austrian municipality of the year 2006", in recognition of its efforts made in the „Amstetten 2010+" sustainability campaign. To date, more than 50 projects have been implemented during the campaign in the following fields: green building and sustainable construction, renewable energy solutions, environment and quality of life, education and work.

Along the so-called Ökoenergiemeile (Eco-energy mile) – a bicycle trail of 15 km length – there can be found almost all renewable energy sources that are currently technologically and economically viable in Amstetten: two hydroelectric plants – one in service since 1900, the other one using residual flows – a biomass district heating system, a combined heat and power plant, a biogas plant and several photovoltaic plants, as well as the aforementioned sewage water heat pump.

Land / ***State*** Österreich / *Austria* | **Einwohnerzahl** / ***Inhabitants*** 23.029

100% RES COMMUNITIES

„Our goal for the future is to turn Amstetten into an energy-smart town. Three years ago, in order to achieve this goal, we worked out a vision for 2050, as well as a road map for 2020, together with municipal representatives, enterprises and citizens", explains mayor Ursula Puchebner, emphasising that the use of renewable sources of energy will definitely play a central role in future measures taken against climate change.

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %) 100 %

Deckung Wärmebedarf mit EE (in %)
Heat consumption covered by RE (in %) 25 %

Nachhaltiges Bergamo macht mobil!

Sustainable Bergamo goes mobil!

Kontakt / *Contact*
Comune di Bergamo
Bianchi Gianluigi
piazza Matteotti 3
24122 Bergamo
Italy

Telefon / *Phone*
+39 (0)35 – 39 97 91

Fax
+39 (0)35 – 39 97 93

E-Mail
gianluigibianchi@comune.bg.it

Website
www.comune.bergamo.it

Die Stadtverwaltung von Bergamo startete das Projekt „nachhaltiges Bergamo“, um die Entwicklung der ökologischen und energetischen Nachhaltigkeit der Stadt in den nächsten Jahren zu fördern. Das Projekt besteht aus einer Reihe von konkreten Maßnahmen auf drei Hauptebenen: der Agenda 21, dem städtische Energieplan und dem Aktionsplan für nachhaltige Energie.

Die erneuerbaren Energien-Kapazitäten umfassen: 286 m² Solarthermie, 7,3 MW Photovoltaik, von denen 1,6 MW auf öffentlichen Gebäuden platziert sind, ein Kleinwassersystem von 1,9 MW und ein öffentliches von 55 kW, ein öffentliches Wärmepumpensystem von 44,40 kWt, eine Biogasanlage von 815 kW mit einer luftunabhängigen Vergärung und ein Biomasse-KWK-System von 4,6 MWe und 2,1 MWt. Die Gemeinde plant, auf weiteren 15 öffentlichen Gebäuden Photovoltaik-Anlagen zu installieren. Die Anlagen auf den öffentlichen Gebäuden entsprechen 23 % der installierten Gesamtleistung der Stadt.

Um elektrische Energie einzusparen, wurden die traditionellen Laternen durch LED-Lampen oder Energiesparlampen ersetzt. In der Stadt gibt es insgesamt 17.700 Lampen, von denen bereits 14.452 durch Lampen mit niedrigem Verbrauch ausgetauscht wurden. Bis Ende des Jahres sollen weitere 500 Leuchten durch LED-Lampen ersetzt werden.

Doch nicht nur im Stromsektor geschehen positive Dinge: Bergamo setzt auch auf eine nachhaltige Mobilität. Die Stadtverwaltung hat entschieden, die Gesamtzahl der Fahrzeuge zu reduzieren und Fahrzeuge einzusetzen, die mit flüssigem Propangas angetrieben werden. Darüber hinaus wurden weitere Maßnahmen ergriffen, um den verstärkten Einsatz von Elektroautos zu fördern (z. B. kostenlose Parkplätze für Elektroautos, Zugang zur verkehrsberuhigten Zone, ausreichende Anzahl von Ladestationen). Außerdem wurden ca. 42 km Radwege angelegt und sogenannte „Piedibuse“ (Schulbus zu Fuß) bringen etwa 1.000 Kinder in 14 verschiedene Schulen jeden Tag.

The Bergamo Municipal Administration has confirmed the project “Bergamo Sostenibile” to promote the environmental and energy sustainability of the development of the City in future years. This project is organized in a series of concrete actions concerning three principal plans: Agenda 21, the Municipal Energy Plan and the Sustainable Energy Action Plan.

The renewable energy sources comprise: 286 m² solar thermal, 7,3 MW photovoltaic,1,6 of this on public buildings, 1 mini-hydroelectric system of 1,9 MW one of which is public and of 55 kW, one public heat pump system of 44,40 kWt, one biogas system of 815 kW with anaerobic digestion, and one biomass co-generation system of 4,6

Land / ***State*** Italien / *Italy* | **Gebietscharakter** / ***Territorial character*** Stadt / *City* | **Einwohnerzahl** / ***Inhabitants*** 121.137 | **Fläche** / ***Surface area*** 40,16 km²

MWe and 2,1 MWt. Regarding public buildings, the municipality announced the goal of installing photovoltaic systems on 15 buildings. The fittings for public buildings represent 23 % of the total installed power in the city.

In the area of electricity savings, action was taken several times to replace the traditional lamps with LEDs (with an energy saving of 80 %) or low-consumption light bulbs. The city has, a total of 17.700 traditional lamps, 14.452 of which have been replaced by low-consumption light bulbs; by the end of the year the replacement of a further 500 lamps with LED lamps is targeted.

However, not only in the electricity sector are positive things happening: Bergamo is also aiming for sustainable mobility! In this regard, the city administration decided to reduce the total number of vehicles and to have the vehicles use liquid propane gas. Moreover, there are several measures in place that stimulate the increased use of electric cars (e.g. free parking, access to the restricted traffic zone, sufficient number of charging stations). Last not least, about 42 kilometres of bike paths have been set up and a so-called “Piedibus” (pedestrian school bus) brings about 1,000 children to 14 different schools every day.

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %)

Vollständig aus PV, mehr als 4,5 % (kWh/a) / *Entirely from PV, more than 4,5 % (1.721.217,75 Kwh/y)*

Deckung Wärmebedarf mit EE (in %)
Heat consumption covered by RE (in %)

Mehr als 20 % der Wärme im Fernwärmenetz wird durch die Verbrennung des nicht wiederverwertbaren städtischen Mülls gedeckt / *More than 20 % of the heat in the discrict heating system is covered by burning the non-recyclable part of urban garbage.*

Erstes Energieautarkes Dorf in Tschechien

First village self-sufficient in energy in Czech Republic

Kontakt / *Contact*
Kněžice municipality
Milan Kazda – mayor
28902 Kněžice 37
Czech Republic

Telefon / *Phone*
+42 (0)325 640 228

Fax
+42 (0)325 640 228

E-Mail
obec@obec-knezice.cz

Website
www.obec-knezice.cz

Kněžice (80 km von Prag entfernt) ist das einzige Dorf in der Tschechischen Republik, das heute dank eines Bioenergie-Zentrums energieautark ist. Das Bioenergie-Zentrum besteht aus einer Biogasanlage mit einem BHKW (330 kWel und 400 kWth) und aus einem Biomasse-Heizwerk (Kessel 800 400 kW). Das Zentrum versorgt über 90 % der Bevölkerung mit Wärme und erzeugt deutlich mehr Strom als das Dorf verbraucht, sodass der der Strom verkauft werden kann.

Der Einsatz von Biogas-Anlagen löst in Kněžice zusätzlich das Problem der organischen Abfallverarbeitung. Das Zentrum, das von der Gemeinde betrieben wird, produziert Pellets zum Heizen von Häusern in der Umgebung.

Das Dorf hat den tschechischen Solarpreis von EUROSOLAR gewonnen und beginnt, seine Meilensteine in einem neuen Informationszentrum in einer ehemaligen Mühle zu präsentieren. Kněžice führt ebenfalls eine Mikroregion von fünf Gemeinden, die die Covenant of Mayors (CoM) kürzlich unterzeichnet haben, und einen gemeinsamen Sustainable Energy Action Plan (SEAP) vorbereiten. Bürgermeister Milan Kazda leitet als treibende Kraft der Ereignisse die Gestaltung eines nationalen RURENER-Klubs.

Kněžice (80 km from Prague) is the only village in the Czech Republic, which is de facto energy self-sufficient thanks to a bioenergy centre, which consists of a biogas plant with CHP (330 kWel and 400 kWth) and a biomass heating plant (boilers 800+400 kW). The technology supplies the population with more than 90 % heat and produces significantly more electricity than the village consumes, so that electricity can be sold.

Additionally, the use of biogas units solves the problem in Knežice of organic waste processing. The centre operated by the municipality produces pellets for heating houses in the neighbouring area.

The village has also won the Czech solar award from EUROSOLAR and is beginning to promote its successes in a new information centre in a former mill. It also leads a micro-region of five municipalities that have recently signed the Covenant of Mayors (CoM) and are preparing a joint SEAP. The major driving force of events, mayor Milan Kazda, plans to a form a national RURENER club.

Land / *State* Tschechien / *Czech Republic* | **Gebietscharakter** / *Territorial character* Gemeinde / *municipality* | **Einwohnerzahl** / *Inhabitants* 511 | **Fläche** / *Surface area* 19,57 km² | **Auszeichnungen** / *Awards* Energy globe, Gemeinde des Jahres, Eurosolar, Europäischer Energy Award / *Energy Globe, Municipality of the Year, Eurosolar, European Energy Award*

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %) 100 %

Deckung Wärmebedarf mit EE (in %)
Heat consumption covered by RE (in %) 96 %

Perpignan Méditerranée – Erneuerbare erobern den Stromsektor

Perpignan Méditerranée – Renewables conquer entire electricity market

Kontakt / *Contact*
Perpignan Méditerranée Communauté d'Agglomération
Cédric BAÑERAS, Responsible for the renewable energy industry
11 Boulevard Saint-Assiscle – BP 20641 – 66006 PERPIGNAN Cedex
France

Telefon / *Phone*
+33 (0)468 – 08 60 80

E-Mail
c.baneras@perpignan-mediterranee.org

Website
www.perpignanmediterranee-enr.com/

Windkraft, Solarenergie, Biogas, Fernwärme, Biokraftstoff: Perpignan Méditerranée hat sich zum Ziel gesetzt, eine komplette Palette von erneuerbaren Energien auf seinem Territorium zu installieren. Die meisten dieser Initiativen sind Teil des katalanischen Ecoparks – einer Fläche, auf der neue Synergien zwischen Wirtschaft und Landwirtschaft in der Region, Achtung für die Umwelt und Landschaft sowie ein attraktives Touristenziel geschaffen werden.

Der Strombedarf der Wohngebäude in der Region kann bis Ende des Jahres 2015 durch ein bestehendes Projektportfolio erfüllt werden. Ein großer Windpark mit 35 Anlagen und 92 MW wurde in einer Weinregion planmäßig zum Ende des Jahres 2013 (Zugabe 220 GWh/Jahr zu den bestehenden 230) installiert.

Die Region hat mit dem vorhandenen Wissen über erneuerbare Energien einen großen Vorsprung. Von der Ausbildung bis zur Innovationsforschung hat Perpignan Méditerranée reichlich Erfahrung in der wirtschaftlichen Herstellung erneuerbarer Energien gesammelt. Die Plattform Tecnosud bringt im leistungsfähigen Cluster „Derbi" Unternehmen wie Tecsol und Cansol, Forschungslabors wie CNRS-Promes und Cartech und auch eine Ingenieurschule für erneuerbare Energien, PolyEnR, zusammen.

Zusätzliche Maßnahmen der nachhaltigen Entwicklung wurden in den Vordergrund der Vereinbarung Grenelle 2015 gestellt, die im Jahr 2008 unterzeichnet wurde. Ein nachhaltiger Energieaktionsplan wurde im Jahr 2012 erstellt und umgesetzt.

© Perpignan Méditerranée

© Perpignan Méditerranée

Land / *State* Frankreich / *France* | **Gebietscharakter** / *Territorial character* Gemeindeverband / *municipal association* | **Inhabitants** / *Einwohner* 257.700 | **Fläche** / *Surface area* 617 km² | **Auszeichnungen** / *Awards* Gewinner der RES Champions League 2013, Gewinner der französischen Liga 2012 & 2011 / *2013 RES Champions League winner, 2012 & 2011 French league winner* | **Besonderheiten** / *Special features* katalanischer Ecopark, PV-Dach des Saint Charles Großhandelsmarkts / *Catalonian Ecopark, PV roof of Saint Charles wholesale market place*

100% RES COMMUNITIES

Wind, solar, biogas, district heating, and biofuel: Perpignan Méditerranée means to install a complete range of renewable energy sources on its territory. Most of these initiatives are part of the Catalonian Ecopark – a space where new synergies are created between the region's economic and agricultural activities, its respect for the environment and landscape and its status as a tourist destination.

The region's residential electricity needs are to be met by the end of year 2015 through an existing project portfolio. A large wind park of 35 turbines and 92 MW will be installed in a winemaking area by the end of year 2013 (adding 220 GWh/year to the existing 230).

The region has a real head start because of the knowledge it already has regarding renewable energy. From training to innovation to research, Perpignan Méditerranée has developed ample experience in making renewable energy economically viable. Tecnosud is a platform that brings together in a cluster of competition called 'Derbi', businesses such as Tecsol and Cansol, research laboratories such as CNRS-Promes and Cartech, and an Engineering School dedicated to renewable energy, PolyEnR.

Additional sustainable development measures were brought to the fore by the Grenelle 2015 agreement, signed in 2008. A sustainable energy action plan was added in 2012 and is being implemented.

© Perpignan Méditerranée

© Perpignan Méditerranée

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %) 42 %

Deckung Wärmebedarf mit EE (in %)
Heat consumption covered by RE (in %) 1 %

Villers-le-Bouillet – Smarte Finanzierung, Beteiligung und Schneeballeffekte

Villers-le-Bouillet – the "Enercity" where money falls from the sky

Kontakt / *Contact*
Administration Communale de
Villers-le-bouillet
Jean Samuel Gowie – energy manager
Rue des Marronniers, 16
4530 Villers-le-Bouillet
Belgium

Telefon / *Phone*
+32 (0)85 – 61 62 80

Fax
+32 (0)85 – 61 62 98

E-Mail
jeansamuel.gowie@villers-le-bouillet.be

Website
www.villers-le-bouillet.be

Villers-le-bouillet ist eine inspirierende Gemeinde mit 6.310 Einwohnern.

Villers-le-Bouilllet is an inspiring community of 6,310 inhabitants.

Mit seinen weiten Ebenen und landwirtschaftlichen Tätigkeiten ist Villers-le-Bouillet mit einem großen erneuerbare Energien-Potenzial beschenkt worden. Aber was die Stadt so besonders macht ist, dass sie ein eigenes Finanzierungsmodell entwickelt hat, dass jetzt in lokale Projekte re-investiert.

With its wide plains and farmed areas, Villers-le-Bouillet has great potential for renewable energy. However, what distinguishes the town from others is that it has developed its own financing model through which reinvestment in local projects is now undertaken.

Es handelt sich um die bürgereigene Genossenschaft „Enercity", die im Jahr 2009 gegründet wurde, um in eine 2-MW-Windkraftanlage zu investieren. Ihre Gründung umfasste weniger als 100.000 € aus kommunalen Mitteln, der Rest (rund 3 Millionen) wurde durch Bankkredite abgedeckt.

This financing model is made possible by the "Enercity" cooperative, which was founded in 2009 in order to invest in a 2-megawatt wind-power station. When it was established, barely € 100,000 came from local authority funds, while the remainder (around three million euros) was covered by bank credits. However, the participation of the community was an essential factor in its success, not only because it coordinated the process but also because the money invested in the cooperative, used as a guarantee, made the bank credits possible.

Die Beteiligung der Gemeinde war ein wesentlicher Erfolgsfaktor, nicht nur weil sie die Dynamik koordiniert hat, sondern auch weil das investierte Geld in die Genossenschaft die Garantie für Bankkredite ermöglicht hat.

Ein Schneeball-Effekt entsteht.

Inzwischen hat die Genossenschaft alle öffentlichen Gebäude mit PV-Anlagen ausgestattet, und versucht nun, in vier weitere Windkraftanlagen zu investieren.

A snowball effect arises

In the meantime the cooperative has equipped all public buildings with photovoltaic modules and is now attempting to invest in four more wind-power plants.

Mit gutem Beispiel vorrangehen.

Villers-le-Bouillet besitzt das erste Rathaus in Passivbauweise in Wallonien und fördert die erneuerbaren Energien und Energieeffizienz unter den Bürgern und in der Landwirtschaft, durch Teilen eines kommunalen Elektroautos. Dadurch wird die positive Idee von einer nachhaltigen Energieversorgung verbreitet und permanent kommuniziert.

Leading the way by setting a good example

Villers-le-Bouillet has the first passive-house town hall in the Wallonia region and is promoting renewable energy and energy efficiency among its citizens and in agriculture, including, for example, a community electric vehicle. In so doing, a positive approach to providing energy sustainably is disseminated and promoted constantly.

Land / *State* Belgien / *Belgium* | **Gebietscharakter** / *Territorial character* Ländlich / *Rural* | **Einwohnerzahl** / *Inhabitants* 6.310 | **Fläche** / *Surface area* 32 km² | **Auszeichnungen** / *Awards* *Capital of Wind 2012* | **Besonderheiten** / *Special features* Genossenschaft, die sowohl Wind turbinen als auch andere erneuerbare Energiequellen bedient / *A self owned cooperative that operates a wind turbine and other RES*

Deckung Strombedarf mit EE (in %)
Electricity consumption covered by RE (in %) 45 %

Deckung Wärmebedarf mit EE (in %)
Heat consumption covered by RE (in %) 1 %

Anhang / *Appendix*

IdE Institut dezentrale Energietechnologien

Das IdE wird gefördert durch /
The IdE is funded by

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung

EUROPÄISCHE UNION: Investition in Ihre Zukunft – Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE)

Das **IdE Institut dezentrale Energietechnologien** ist ein anwendungsorientiertes Forschungsinstitut an der Universität Kassel. Der inhaltliche Schwerpunkt des Instituts liegt auf einer ganzheitlichen Betrachtung der Energiebedarfsfelder Strom und Wärme, einschließlich der Elektroenergieversorgung für die Mobilität.

Die Forschungsarbeiten des Instituts erfolgen in den Abteilungen:

- Dezentrale Energiekonzepte
- Elektrische Energiesysteme
- Thermische Energiesysteme
- Produktion & Energie
- Kommunikation & Software
- Fahrzeugsysteme

Das Projekt ist in der Abteilung Dezentrale Energiekonzepte angesiedelt.

Abteilung Dezentrale Energiekonzepte

Die Abteilung Dezentrale Energiekonzepte beschäftigt sich mit den Chancen und Herausforderungen der Transformation des Energiesystems zu einem überwiegenden Einsatz von erneuerbaren Energien und einer stärkeren dezentralen Erzeugung. Ein Forschungsschwerpunkt der Abteilung ist die Unterstützung und Begleitung von Regionen auf ihrem Weg zu 100 % erneuerbarer Energie, z. B. durch die Erstellung von Energie- und Klimaschutzkonzepten. In der Begleitung von Regionen geht es darum, die entwickelten Konzepte unter Beteiligung von Akteuren aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und von Bürgern zur erfolgreichen Umsetzung zu bringen. Hierzu wird die fachliche Expertise der übrigen Abteilungen des IdE eingebunden.

*The **IdE Institute decentralized energy technologies** is an application-oriented research institute at the University of Kassel. The focus of the Institute is located on a holistic view of energy demand fields electricity and heat, including electric power for mobility.*

The institute's research activities are performed by the following departments

- *decentralised energy concepts*
- *electrical energy systems*
- *thermal energy systems*
- *production & energy*
- *communication technology & software*
- *vehicle systems*

The project is located in the department Decentralized Energy Concepts.

Department „Decentralised Energy Concepts"

The Decentralised Energy Concepts department focuses on the opportunities and challenges of converting energy systems to a predominant use of renewable energy with increased local generation. One of the department's research focal points is to offer support and guidance to regions on their way to 100 % renewable energy, e.g. through the development of regional energy and climate concepts. Regional support requires the participation of representatives from politics, administration, business and from the public for the successful implementation of the concepts once developed. This involves integrating the technical expertise of other IdE departments.

Energie mit System deENet

Das **deENet Kompetenznetzwerk dezentrale Energietechnologien e.V.** hat sich zum Ziel gesetzt, die Region Nordhessen zu einem international anerkannten Standort für die Anwendung, Forschung und Entwicklung sowie für Produktion und Dienstleistung im Bereich dezentraler Energieversorgungsysteme und Energieeffizienz auszubauen. Aufbauend auf der langjährigen erfolgreichen Kooperation zwischen regionaler Wirtschaft, Wissenschaft und Politik, sollen weitere wegweisende Technologie- und Modellprojekte in diesem Wirtschaftszweig realisiert und die zügige Transformation der Energieversorgung auf regionaler Ebene vorangetrieben werden.

***deENet Kompetenznetzwerk dezentrale Energietechnologien e.V.** has set itself the goal of developing the region of North Hessen into an internationally recognized base for application, research and development and for production and services in the field of decentralized energy supply systems and energy efficiency. Building on the many years of successful collaboration between the regional economy, science and politics, additional pioneering technological and model projects are to be implemented in this branch of the economy and the rapid transformation of energy supply at regional level will be promoted .*

World Future Council

Der **World Future Council** setzt sich für ein verantwortungsvolles, nachhaltiges Denken und Handeln im Sinne zukünftiger Generationen ein. Seine bis zu 50 Mitglieder kommen aus Politik, Geschäftswelt, Wissenschaft und Kultur – und von allen fünf Kontinenten. Der Rat identifiziert mithilfe seines Netzwerks von Wissenschaftlern, Parlamentariern und Umwelt-Organisationen weltweit zukunftsweisende Politikansätze und fördert ihre Umsetzung auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene. Der World Future Council ist als gemeinnützige Stiftung in Hamburg registriert und finanziert sich über Spenden.

*The **World Future Council** brings the interests of future generations to the centre of policy making. Its up to 50 eminent members from around the globe have already successfully promoted change. The Council addresses challenges to our common future and provides decision-makers with effective policy solutions. In-depth research underpins advocacy work for international agreements, regional policy frameworks and national lawmaking and thus produces practical and tangible results. The World Future Council is registered as a charitable foundation in Hamburg, Germany.*

IdE Institut dezentrale Energietechnologien

IdE Institut dezentrale Energietechnologien gemeinnützige GmbH

Ständeplatz 15
D-34117 Kassel

Telefon: +49 (0)561 – 788 096 10
Telefax: +49 (0)561 – 788 096 22

E-Mail: info@ide-kassel.de
Internet: www.ide-kassel.de

info@100-ee.de
www.100-ee.de

© IdE/deENet, Kassel 2014

Deutschland
Land der Ideen
Ausgezeichneter Ort 2013/14

Gefördert durch:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages